

# Holzpelletsfeuerungsanlage: Turnhalle Grundschule Bebra-Weiterode



Gebäudeansicht

## Heizkessel:

Der Pelletheizkessel stammt von der Firma KWB. Aufgrund der etwas größeren Auslegung, um später auch die Schule mit versorgen zu können, war für einen effektiven und emissionsarmen Betrieb der zusätzliche Einbau eines Pufferspeichers notwendig.

Der Kessel verfügt über eine separate Aschebox, mit der der Abtransport der Asche leicht möglich ist.



Pufferspeicher

## Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Brutto-Investitionsvolumen von rund 48.690 € und einer Förderung von 10.000 € durch das Land Hessen ergibt sich bei einem Bruttoholzpelletpreis von 180 €/Srm frei Anlage ein Wärmegehaltungspreis von rund 11,7 cent/kWh. Dabei handelt es sich jedoch nur um eine kalkulatorische Größe, die abhängig von den Rahmenbedingungen ist. Dieser Wert wird sich mit Anschluss der Schule voraussichtlich noch verbessern.

## Projektbeschreibung:

Die Turnhalle liegt gegenüber der Grundschule Weiterode. Der bestehende Gaskessel in der Turnhalle war sanierungsbedürftig. Der Kessel in der Schule stand noch nicht zur Sanierung an. Da er aber innerhalb der nächsten Jahre auch erneuert werden muss, wurde eine etwas größere Leistung des Holzpelletkessels gewählt, um eine Nahwärmeanbindung später noch herstellen zu können.



Heizkessel

## Brennstofflager:

Das Brennstofflager mit einer Lagerkapazität von 15 t wurde im bestehende Heizraum abgemauert. Zwei vorhandene Fenster wurden verschlossen und mit den Befüllkupplungen versehen.

## Brennstoffaustragung:

Die Brennstoffaustragung erfolgt über eine Drehgelenkarmaustragung, die die Pellets auf eine zentrale Förderschnecke schiebt. Diese befördert die Pellets zur Rückbrandsicherung, von der sie über eine weitere Schnecke in den Kessel gefördert werden.

## Emissionen:

Durch die Umstellung der Wärmeerzeugung vom fossilen Energieträger Erdgas auf den Bioenergieträger Holzpellets wird eine CO<sub>2</sub>-Reduktion von 18 t/a erreicht.

## Standort:

Grundschule  
Bebra-Weiterode

## Betreiber:

Landkreis  
Hersfeld-Rotenburg

## Ansprechpartner:

Frau Susanne Enke  
Tel.: 06621-87 287

## Inbetriebnahme:

2005

## Kesselfabrikat:

KWB

## Nennleistung:

80 KW

## Brennstoff:

Holzpellets

## Brennstoffbedarf:

18 t/a

## Lagerkapazität:

15 t

## Brennstoffaustragung:

Drehgelenkarm

## Vollbenutzungsdauer:

940 h/a

## Jahresnutzungsgrad:

85 %

## Erzeugte Nutzwärme:

75 MWh/a

## CO<sub>2</sub>-Reduktion:

18 t/a

## Wartung:

Heizungsbauer, Hausmeister

## Investitionskosten:

48.690 Euro

## Förderung:

10.000 Euro

## Wärmegestehungskosten:

ca. 11,7 cent/kWh  
(15a, 5%, 180 €/t)

## Stand:

Dezember 2008

